sieht, aber abgesehen von anderen kleinen Verschiedenheiten, durch deutlich längere Behaarung von ihr abweicht.

Dagegen ist *C. columbarius* Jen. (l. c. 1839), welche etwas kleiner ist als unsere gewöhnliche Bettwanze und u. a. durch verschiedene Antennenbildung (das zweite und dritte Glied gleich lang, das dritte $^1/_3$ länger als das vierte) von ihr abweicht, auf diesen Tieren noch nicht gefunden worden, wohl aber auf Tauben. In Taubenschlägen in England entdeckt, ist sie später an ähnlichen Stellen in Frankreich, Holland und Deutschland gefunden worden; von letzterem Lande werden einer freundlich mitgeteilten Angabe von Herrn Schuhmacher zufolge, in Berlin gewonnene Exemplare im K. Zool. Museum aufbewahrt, aber der Umstand, dass aus anderen Ländern noch keine Exemplare vorliegen, beruht ohne Zweifel darauf, dass sie nicht an geeigneten Stellen gesucht oder nicht aufbewahrt worden sind. In einigen Gegenden Frankreichs finden sie sich in solcher Menge, dass die jungen Tauben ihnen zum Opfer fallen (Dubois, Cat. Hém. Somme, S. 33. — Mém. Soc. Linn. Nord France, VII, 1886—1888. Azam. „Prém. List. Hém. Basses Alpes, 1893, S. 31). Aehnliche Angaben sind mir von Herrn Schumacher aus Kagel in Preussen mitgeteilt worden, wo die Ortsbevölkerung der Ansicht ist, dass die Wanzen von den Tauben in die menschlichen Wohnungen übertragen werden, weshalb dort Taubenschläge nie mit diesen zusammengebaut werden. Es ist jedoch in diesem Fall nicht ausgemacht, ob die Wanzen *C. columbarius* oder *C. lectularius* angehören, da die Exemplare nicht näher untersucht worden sind. Beide Arten dürften nämlich bei Tauben vorkommen (s. oben).

(Schluss folgt.)

Flügelabnormitäten der Dipterenfamilien Therevidae und Omphralidae.

Von **O. Kröber**, Hamburg.

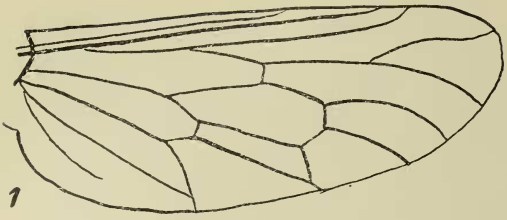
(Mit Abbildungen).

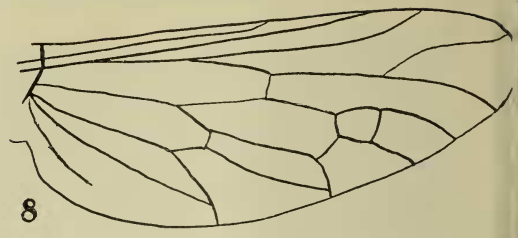
Durch die Vorstudien für eine Monographie der genannten Familien habe ich mehrere interessante Flügelabnormitäten kennen gelernt, die ich mitteilen möchte, da solche abnormen Bildungen, namentlich wenn sie in beiden Flügeln symmetrisch auftreten, leicht zur Aufstellung neuer Arten resp. Gattungen Veranlassung werden können, wohlmöglich auch schon geworden sind. Beide Familien sind bezüglich des Geäders recht variabel, eine für die Bestimmung wohl zu beachtende Tatsache, worauf aber in Arbeiten bisher kaum hingewiesen ist. Vor allem ist es die 4. Hinterrandzelle der Thereviden, die bald offen, bald geschlossen oder gar lang gestielt ist und die in allen Bestimmungstabellen den ersten Einteilungsgrund bildet. Das sehr reiche Material, das mir zur Verfügung stand (die Therevidensammlungen von 14 Museen bez. Privatleuten) hat mir in fast jeder Art Ausnahmen gezeigt, sodass dies Merkmal jeden systematischen Wert verloren hat.

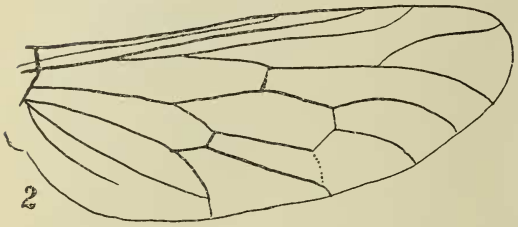
Die beobachteten Abnormitäten der Thereviden liessen sich folgendermassen gruppieren: (Fig. 1 normaler *Thereva*-Flügel)

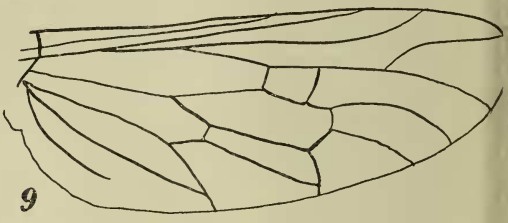
I. Die 4. Hinterrandzelle ist hinten nicht geschlossen (Fig. 2).

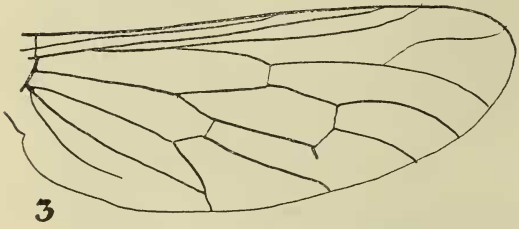
a) Die Begrenzung ist unvollständig. *Thereva marginula* Mg. 1 ♂ rechter Flügel und 1 ♂ rechter und linker gleichmässig. *Thereva praecox* Egg. 1 ♂, in beiden Flügeln gleicherweise.

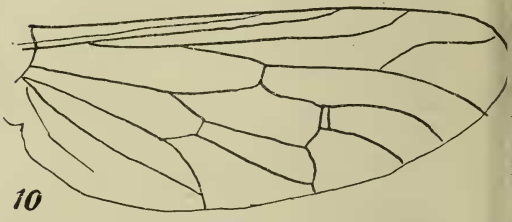

1

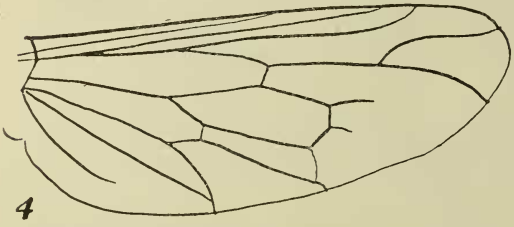

8

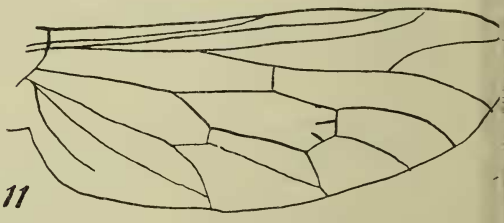

2

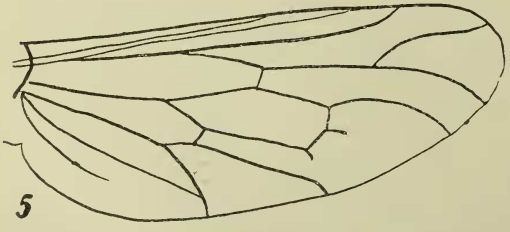

9

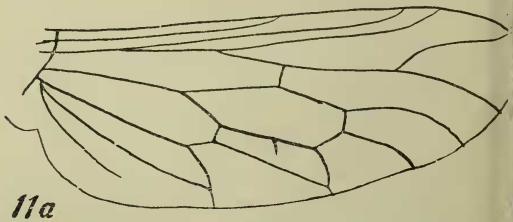

3

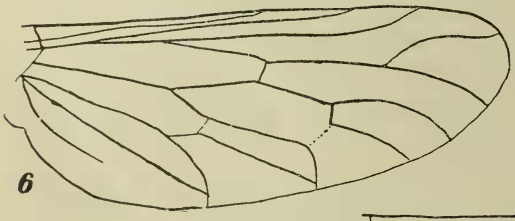

10

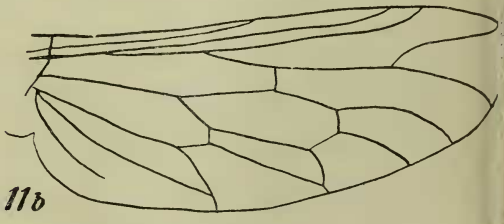

4


11


5


11a


6


11b

7

Thereva bipunctata Mg. 1 ♂ in beiden Flügeln gleicherweise; von Meigen als *Th. nervosa* ausgezeichnet (litt.). *Psilocephala ceylonica* n. sp. 1 ♂ linker Flügel.

b) Die hintere begrenzende Ader fehlt gänzlich (Fig. 3). *Th. plebeja* L. 1 ♂ linker Flügel.

II. Die 4. Hinterrandzelle ist vorne nicht geschlossen. *Th. plebeja* L. 1 ♂ rechter Flügel.

III. Die 1. aus der Discoidalzelle entspringende Längsader ist unvollständig. *Th. marginula* Meig. 1 ♂ rechter Flügel.

IV. Die 1. und 2. aus der Discoidalzelle entspringende Längsader ist unvollständig. *Th. subfasciata* Schum. 1 ♀ rechter Flügel. (Fig. 4.)

V. Die 2. und 3. aus der Discoidalzelle entspringende Längsader ist unvollständig; es ist also gleichzeitig die 4. Hinterrandzelle hinten nicht vollständig begrenzt. *Th. subfasciata* Schum. 1 ♀ linker Flügel. (Fig. 5).

VI. Die Discoidalzelle ist nicht vollständig geschlossen, indem die Querader zwischen der 2. und 3. aus ihr entspringenden Längsader fehlt. *Th. fuscinervis* Ztt. 1 ♂ rechter Flügel. (Fig. 6.)

VII. Es sind überzählige Zellen gebildet.

a) Durch eine überzählige Querader zwischen den Gabelästen der 3. Längsader, *Psilocephala ardea* F. linker Flügel. (Fig. 7.)

b) Durch eine überzählige Querader zwischen der 1. und 2. aus der Discoidalzelle entspringenden Längsader. (Fig. 8). *Th. annulata F.* 1 ♂. *Th. marginula* Mg. 1 ♀ rechter Flügel.

c) Die auf der Discoidalzelle stehende Querader ist doppelt ausgebildet. (Fig. 9). *Th. plebeja* L. linker Flügel. *Th. nigripes* Lw., 1 ♀ rechter Flügel. *Psilocephala eximia* Meig., 1 ♀ rechter Flügel, 1 ♀ linker Flügel.

d) Die kleine, auf der Discoidalzelle stehende Querader ist zu einer Winkelader geworden; die die Discoidalzelle hinten abschliessende Querader ist zwischen der 1. und 2. aus ihr entspringenden Längsader doppelt ausgebildet. (Fig. 10). *Psilophale eximia* Mg, 1 ♀.

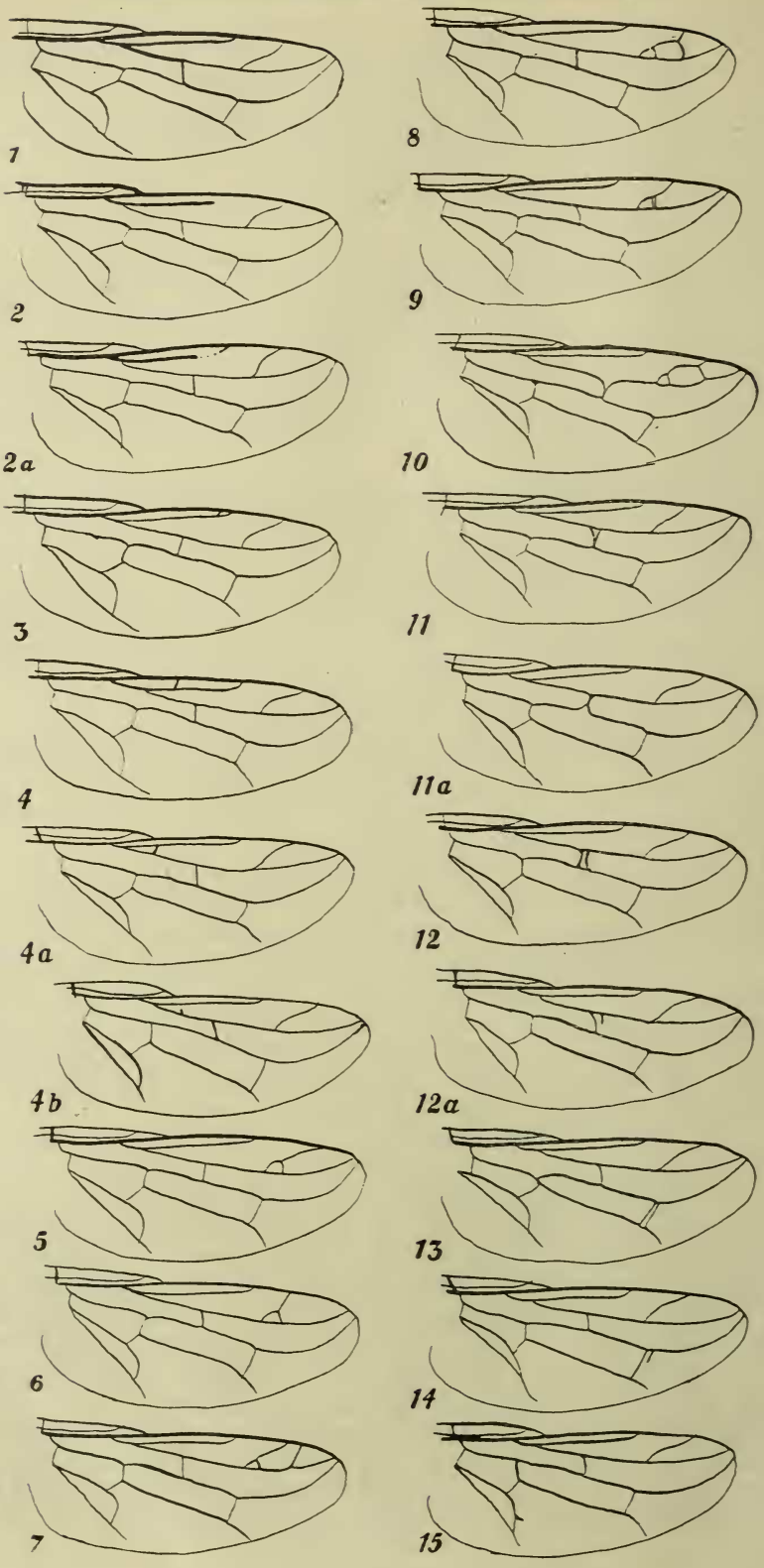
VIII. Aderanhänge ragen in die einzelnen Zellen hinein, (Fig. 11—11 b).

a) in die Discoidalzelle. Die hinten begrenzenden Queradern senden jede einen Anhang hinein, die fast zusammenstossen. *Psilocephala ardea* F. ♀ linker Flügel.

b) in die 4. Hinterrandzelle. *Psil. ardea* F. Von oben ragt ein Anhang hinein, linker Flügel. *Psil. ardea* F. Von unten ragt ein Anhang hinein, rechter Flügel.

Was die Omphraliden betrifft, so gibt es wohl kaum eine zweite Familie, in der das Flügelgeäder so wenig konstant ist. Was die Längenverhältnisse der einzelnen Aderabschnitte, die mehr oder weniger steil oder geschwungen verlaufenden Queradern und ihre Länge betrifft, wodurch natürlich die Breite bez. Länge der einzelnen Zellen verändert wird, so herrscht da wohl kaum in den Flügeln eines und desselben Tieres vollkommene Uebereinstimmung; namentlich gilt das vom obern Gabelast der 3. Längsader. (Fig. 1: normales Geäder von *O. fenestralis* L.)

Die beobachteten Abnormitäten lassen sich folgendermassen gruppieren. (N. B.: Oft treffen natürlich verschiedene Abnormitäten in demselben Exemplar oder gar im selben Flügel zusammen):


1
2
2a
3
4
4a
4b
5
6
7
8
9
10
11
11a
12
12a
13
14
15

I. Die 2. Längsader ist verkürzt. (Fig. 2.)
   a) in beiden Flügeln gleicherweise: *O. fenestralis* L. 2 ♂, 4 ♀. In einem ♀ ist ausserdem der obere Ast der 3. Längsader verkürzt, erreicht also den Flügelvorderrand nicht. In einem andern ♀ ist die 2. Längsader im linken Flügel verkürzt, im rechten teilweise alteriert; das Ende ist wieder vorhanden. (Fig. 2 a.)
   b) im linken Flügel: *O. fenestralis* L. 11 Ex. In einem andern ♀ ist ausserdem in der Gabel eine überzählige Zelle vorhanden.
   c) im rechten Flügel: *O. glabrifrons* Meig. 2 ♀; *O. fenestralis* L. 6 ♀, 1 ♂. In einem andern ♀ ist gleichzeitig in der Gabel der 3. Längsader eine Zelle abgetrennt.

II. Die 2. Längsader ist durch eine Querader mit dem Flügelrand verbunden, wodurch eine überzählige Zelle entsteht.
   a) die Querader steht nahe der Mündung: (Fig. 3) *O. fenestralis* L., linker Flügel 2 ♀, rechter Flügel 2 ♀; *O. glabrifrons* Meig., linker Flügel 1 ♀.
   b) die Querader steht auf der Mitte: (Fig. 4) *O. fenestralis* L. 1 ♀ linker Flügel, 1 ♀ rechter Flügel.

III. Die 2. Längsader ist durch eine Querader mit der 3. Längsader verbunden, wodurch eine überzählige Zelle entsteht: (Fig. 4a) *O. fenestralis* L. linker Flügel 2 ♀. In einem andern ♀ entsendet die 3. Längsader einen Aderanhang nach oben, der die 2. Längsader aber nicht erreicht. (Fig. 4b.) *O. fenestralis* L. rechter Flügel.

IV. Die beiden Aeste der 3. Längsader sind durch 1 oder 2 Queradern verbunden, wodurch 1 oder 2 überzählige Zellen entstehen, die bald grösser, bald kleiner sind.
   a) 1 Querader vorhanden. In beiden Flügeln gleicherweise: *O, fenestralis* L. 1 ♀, 1 ♂. Im linken Flügel: (Fig. 5) *O. niger* Deg. 1 ♀; *O. albicincta* Rossi 1 ♀; *O. fenestralis* L 3 ♀. Im rechten Flügel: (Fig. 6) *O. fenestralis* L. 9 ♀; *O. glabrifrons* Meig. 1 ♀.
   b) 2 Queradern vorhanden: (Fig. 7—9) *O. fenestralis* L., 3 ♀, rechter Flügel. Ein andres ♀ im linken Flügel und ausserdem mit doppelter Querader auf der Discoidalzelle (Fig. 10).

V. Die kleine auf der Discoidalzelle stehende Querader ist doppelt.
   a) Die beiden fliessen oben oder unten zusammen: (Fig. 11, 11a) *O. fenestralis* L., 2 ♀, linker Flügel.
   b) Sie sind getrennt: (Fig. 12) *O. fenestralis* L. 3 ♀ 1 ♂ linker Flügel, 2 ♀ rechter Flügel; *O. glabrifrons* Meig. 1 ♀ linker Flügel.
   c) Die 2. Querader erreicht die Discoidalzelle nicht ganz, bildet also nur einen Aderanhang: (Fig. 12a) *O. fenestralis* L., 1 ♀ linker Flügel.

VI. Die die Discoidalzelle hinten begrenzende Querader ist doppelt, so dass hier eine überzählige Zelle entsteht: (Fig. 13) *O. glabrifrons* Meig., 1 ♀ rechter Flügel. In einem zweiten ♀ ist die 2. Querader unvollständig (Fig. 14).

VII. Die die Analzelle hinten begrenzende Längsader entsendet etwas unterhalb der Mitte in beiden Flügeln gleicherweise einen Aderanhang: (Fig. 15) *O. fenestralis* L. 1 ♀.